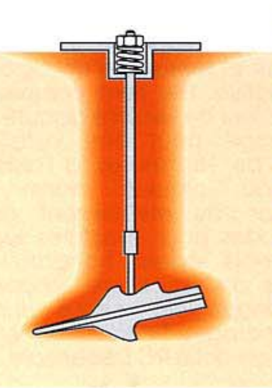
Une fondation ...

*TECNIVALOR, l'ancrage **actif***

En quelques minutes, sans ouverture de chantier, sans terrassement,



C'est la compression du sol, entre l'ancre de fond et la plaque de surface, qui permet d'obtenir instantanément une véritable fondation.

et sans béton.


Kit de fondation TVR 150

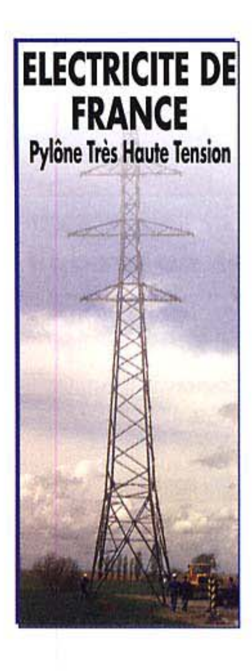
***TECNIVALOR®*, un nouveau concept de fondation.**

Un procédé éprouvé et approuvé

CETEN APAVE
CEBTP
FRANCE TELECOM
ELECTRICITE DE FRANCE
ETC ...

TECNIVALOR,
une entreprise qui conçoit, fabrique et distribue des kits d'ancrage pour fondations.


Ligne d'ancrage TVR 75

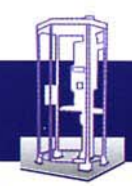


Du Pylône Très Haute Tension aux bancs publics, en passant par les bâtiments légers, les abris-bus, les panneaux, les équipements sportifs, les jeux pour enfants et tout le mobilier urbain, le procédé de fondation par ancrage actif TECNIVALOR® apporte une réponse contemporaine, simple, rapide, économique, et qui préserve l'environnement.



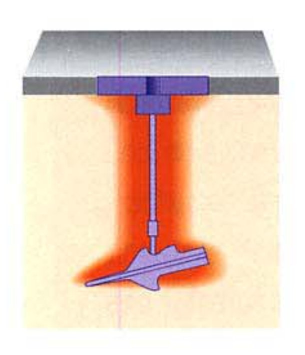







S.A. au capital de 67.500 € - **TECNIVALOR®** - ZAC de Saumaty Séon - 21, avenue Fernand Sardou - 13016 MARSEILLE
Tél. : (33) 04.91.46.77.20 - Fax : (33) 04.91.46.77.30 - E-mail : tecnivalor@free.fr

Ancrages pour bâtiments



Il s'agit d'un ancrage définitif, mesurable et de sécurité, utilisable en permanence ou temporairement. La tenue de l'ancrage est connue et mesurable de façon non destructive. Elle tient compte d'un coefficient de sécurité adapté.
L'ancrage peut être installé en moins de 15 minutes, à l'aide d'un marteau piqueur, sans détérioration du revêtement de sol (ancrages pour structures légères, bâtiments légers, hangars, bâtiments de stockage, chapiteaux, haubanages, etc... : nous consulter).
Les ancrages TVR 220 bénéficient d'une garantie RC Décennale.

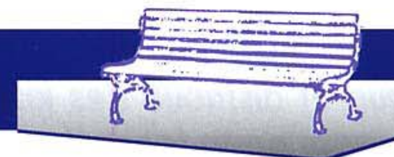


En utilisation avec l'embase TVR 133 et la patte d'accrochage

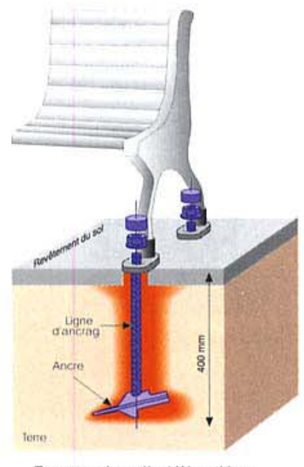
Caractéristiques du produit

Référence	: Ancrage TVR 220
Poids total	: Environ 4 Kg
Matière (ancre)	: Acier galvanisé
Matière (tige d'ancre)	: Inox
Traction nominale utile	: 1000 à 3000 Kg (suivant type de sol)
Traction limite (arrachement)	: > 2000 Kg (suivant type de sol)

Agent ou Distributeur



Ancrages pour mobilier urbain



Exemple d'utilisation

La fondation est obtenue par la compression du sol entre l'ancre enfoncée dans le sol et le pied de l'ouvrage.

La fixation du mobilier urbain léger s'effectue sur les tiges filetées des lignes d'ancrage à l'aide d'amortisseurs, rondelles et écrous.

Un protecteur en plastique vient coiffer les écrous et finir la fixation.

Les kits de fixation pour mobilier urbain léger répondent à la norme NF P 99-610 du mois de Juin 1991 ("Caractéristiques de robustesse et de stabilité des bancs publics")



Caractéristiques du produit

Référence	: Ancrage TVR 75
Conditionnement	: Kit complet de 4 ancrages
Poids total (4 ancrages)	: Environ 3 Kg
Matière (Tige filetée, écrous)	: Acier zingué
Matière (ancre)	: Aluminium
Couleur (protecteurs plast.)	: Noir
Tenue en sol urbain	: 500 Kg/ancre.

Une mise en place simple et rapide



1 - Traçage et Forage des avants trous



2 - Fonçage des ancres

3 - Remplissage des avants trous

4 - Pose de la semelle



5 - Mise en tension de l'ancre et précontrainte du sol



6 - Montage et verrouillage

Consulter TECNIVALOR® pour connaître toute la gamme d'ancrages pour mobiliers urbains, jeux d'enfants, cabines téléphoniques, équipements sportifs, structures légères, etc...

Le procédé TECNIVALOR®, breveté, est agréé par le **CETEN APAVE**. C'est un **ancrage "actif"** (Norme AFNOR NF P95.301 d'Août 1994).

TECNIVALOR® - ZAC de Saumaty Séon - 21, avenue Fernand Sardou - 13016 MARSEILLE - **FRANCE - Tél. : (33) 04.91.46.77.20 - Fax : (33) 04.91.46.77.30** - E-mail : tecnivalor@free.fr



ANCRAGES TVR 75 ou TVR 220

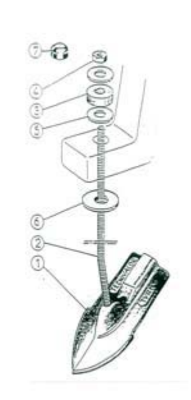
MOBILIER URBAIN – JEUX
EQUIPEMENTS SPORTIFS

TECNIVALOR – ZAC de SAUMATY SEON – 21 avenue Fernand Sardou – 13016 MARSEILLE
Tel: 04 91 46 77 20 Fax: 04 91 46 77 30 E-mail: tecnivalor@free.fr



FIXATION TECNIVALOR® TVR 75 :
Une solution de fixation au sol rapide efficace propre et sans béton !

Les avantages :



Pose en moins de 10 minutes sans eau ni béton
Mise en service immédiate
Plus de trous à creuser
Plus de déblais à évacuer
Plus de béton à couler
Plus d'attente pour séchage
Pose simple avec matériel courant

Les fixations TECNIVALOR® sont disponibles en boites de 4, faciles à stocker, à transporter, et surtout à poser ! !

Des clients prestigieux l'ont adopté : SNCF- France TELECOM, METALCO, France URBA, CITEC environnement, DACO and CO…

De nombreuses collectivités et poseurs l'utilisent déjà ! ! !

Quelques idées d'utilisation :

Fixation de mobiliers : bancs, corbeilles, jardinières, Abribus, accroches à vélos
Fixation d'équipements sportifs et jeux :rampes de roller, de skate, buts, abris
Fixation de panneaux : Totems, signalétique…
Remise en service rapide ou réparation d'ouvrages vandalisés.

Nous avons des solutions pour de nombreux ouvrages : CONSULTEZ NOUS ! ! !

TECNIVALOR – ZAC de SAUMATY SEON – 21 avenue Fernand Sardou – 13016 MARSEILLE
Tel: 04 91 46 77 20 Fax: 04 91 46 77 30 E-mail: tecnivalor@free.fr



EXEMPLES D'OUVRAGES

TVR 75 - TVR 220

1 - Mobilier urbain

∉# Bancs publics

∉# Corbeilles

∉# Arrêtoirs containers poubelles

∉# Jardinières; bacs à fleurs

∉# Portes- Vélos

∉# Clôtures …

2 - Panneaux

∉# Panneaux d'informations

∉# Totems

∉# Mâts porte drapeau …

3 - Abris (cabines)

∉# Abris Bus

∉# Abris bancs de touche

∉# Abris parking sur aéroports

∉# Abris voitures, motos, vélos

∉# Cabines téléphoniques …

4 - Equipements sportifs

∉# Rampes de roller et skate

∉# Buts de handball, de football …

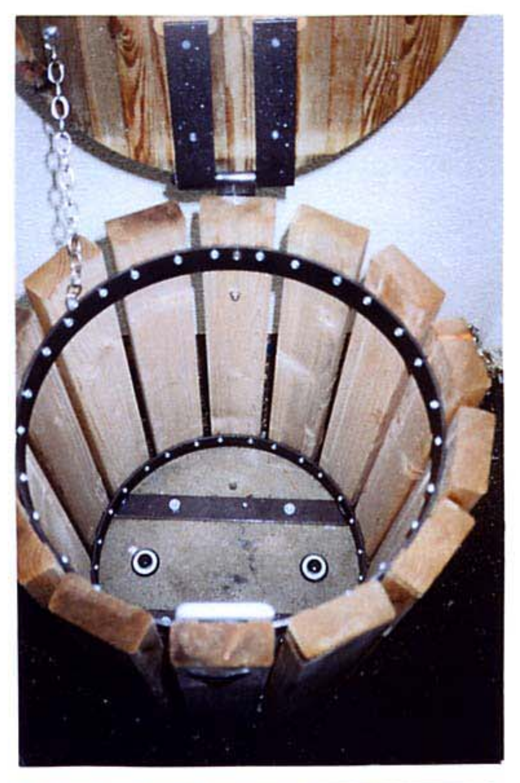
5 – Jeux pour enfants

ZAC de SAUMATY SÉON - 21, Avenue Fernand Sardou - 13016 MARSEILLE -
Tél. (33) 04 91 46 77 20 - Fax. (33) 04 91 46 77 30 - E.mail : tecnivalor@free.fr



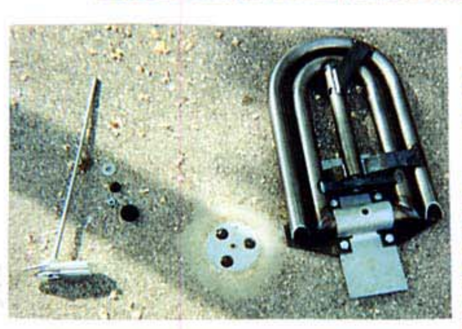
MOBILIERS URBAINS
FIXES SUR ANCRAGES TECNIVALOR



















TECNIVALOR

ZAC DE SAUMATY - SEON - 21, Av. Fernand Sardou
13016 MARSEILLE

Tél. **(33) 04 91 46 77 20** - Fax (33) 04 91 46 77 30

e mail : tecnivalor @ free.fr



ABRIS DIVERS POSES SUR ANCRAGES TECNIVALOR
(Limoges - Hazebrouck - Theix)













TECNIVALOR

ZAC DE SAUMATY - SEON - 21, Av. Fernand Sardou
13016 MARSEILLE

Tél. **(33) 04 91 46 77 20** - Fax (33) 04 91 46 77 30

e mail : tecnivalor @ free.fr



J E U X





















TECNIVALOR

ZAC DE SAUMATY - SEON - 21, Av. Fernand Sardou
13016 MARSEILLE

Tél. **(33) 04 91 46 77 20** - Fax (33) 04 91 46 77 30

e mail : tecnivalor @ free.fr



MOBILIERS URBAINS
FIXES SUR ANCRAGES TECNIVALOR
BANCS, CORBEILLE (SNCF) ET ACCROCHE VELOS (SNCF)

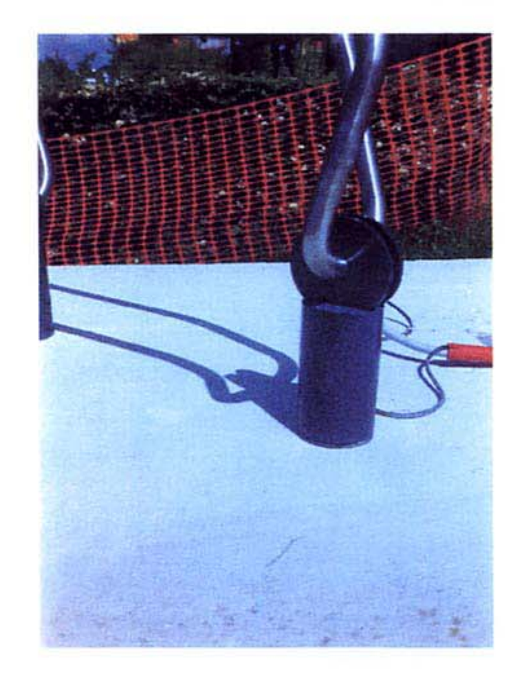












TECNIVALOR – ZAC DE SAUMATY SEON – 21, avenue Fernand SARDOU – TEL 04.91.46.77.20 – FAX 04.91.46.77.30
13016 MARSEILLE E-mail – tecnivalor@free.fr



TVR75
ANCRAGES TECNIVALOR SANS BETON
POUR MOBILIER URBAIN LEGER

Mode d'Emploi

PRESENTATION

L'ancrage TECNIVALOR sans béton pour mobilier urbain léger est destiné à réaliser une fondation permanente (ou provisoire) propre et sans destruction du revêtement de sol. Sa mise en œuvre est rapide et son utilisation immédiate.
Les ancrages TVR 75 peuvent être utilisés unitairement ou repris par plusieurs sur une platine commune.

PRINCIPE DU PROCEDE DE FONDATION TECNIVALOR

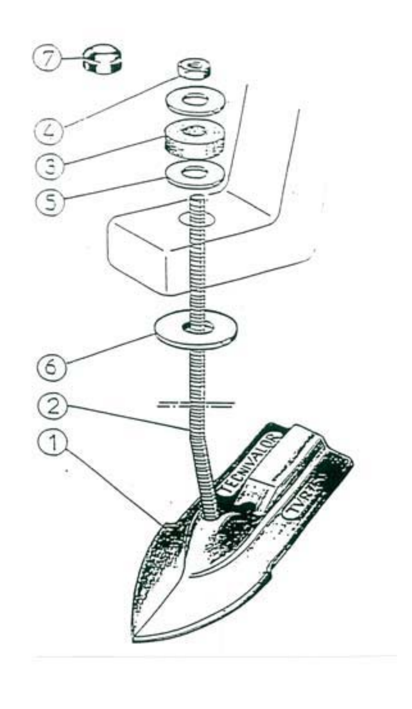
Le procédé TECNIVALOR est une technique nouvelle brevetée, qui permet en comprimant le sol, de façon élastique entre une ancre enfoncée et une semelle en surface, de créer le massif de fondation, en utilisant exclusivement des pièces mécaniques livrées en kit, sans béton ni autres accessoires.

CARACTERISTIQUES DU KIT D'ANCRAGE

Résistance mécanique : Nominale = 1 250 daN – Rupture 2 200 daN
Dimensions : Longueur ligne d'ancrage en position fonçage 567.5 mm – ligne d'ancre M 10
Colisage : 4 lignes d'ancrages TVR 75 complètes + 4 amortisseurs et accessoires (Poids environ 3 Kg)

COMPOSITION D'UN KIT D'ANCRAGE TVR 75

Rep	Désignation :	Qté
	ANCRAGE TVR 75	BTE DE 4
1	Ancre TVR 75	4
2	Ligne d'ancre M10 lg 500	4
3	Amortisseur caoutchouc	4
4	Ecrou HM 10	4
5	Rondelle plate ∴ 10 LL	8
6	Rondelle plate ∴ 16 LL	4
7	Capuchon d'écrou	4





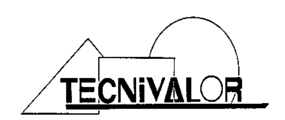
TECNIVALOR – ZAC de SAUMATY SEON – 21 avenue Fernand Sardou – 13016 MARSEILLE
Tel: 04 91 46 77 20 Fax: 04 91 46 77 30 E-mail: tecnivalor@free.fr



POUR POSER FACILEMENT UN ANCRAGE TVR 75 EN 10 MN

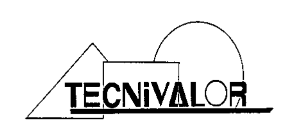
OPERATIONS	DETAIL	MATERIEL CONSEILLE
1. TRACAGE	Marquer au sol le point d'implantation souhaité de l'ancrage.	Craie ou peinture On peut se servir de l'ouvrage à poser pour gabarit ou faire un gabarit dans le cas d'une série d'ouvrages de même type
2. PRE-TROU (La réalisation du pré trou est recommandée pour des sols dur avec revêtement ce qui facilite le fonçage et évite de détériorer le revêtement)	Faire un trou circulaire de 5 cm de diamètre dans le revêtement sur 10 à 20 cm de profondeur Monter la tige dans l'ancre Positionner l'ancre pointe vers le bas dans le pré-trou.	Masse et burin ou Marteau perforateur électrique ou thermique : Ex : BOSH GBH 11 DE avec cloche Trépan Ex : Perforateur ATLAS COPCO COBRA 149 avec embout tarière
3. FONCAGE DE L'ANCRE marteau piqueur phase 1 phase 2 0.40m 0.05m	Insérer la tige ou la pointerolle du marteau piqueur dans le trou arrière de l'ancre et foncer en percussion sur une profondeur de 40cm environ.	∉# Masse et tige de mise à la terre, tige ARTEON, pointerolle de maçon. ∉# Marteau piqueur électrique thermique ou pneumatique de 30 joules. ∉# Utiliser une pointerolle de 50/60 cm de longueur et de 26 à 30mm de diamètre avec un embout usiné au diamètre 17mm sur 35 mm pour créer un épaulement et un guide de fonçage
4. BOURRER le TROU	Avec du gravier concassé (grain de riz) ou mélange sable mortier	POINTEROLLE LONGUEUR 50/60 cm ∴ 26 à 30 mm L 35 mm ∴17 mm
5. VIBRER LA TIGE	Faire descendre le grain de riz dans le trou et bien le tasser	
6. ENFILER LA RONDELLE PLATE 16 LL	Positionner la rondelle plate sur le trou à travers la tige d'ancre	
7. INSTALLER L'OUVRAGE	Les tiges d'ancres doivent passer au travers des trous de fixation	
8. MONTER L'AMORTISSEUR ENTRE LES 2 RONDELLES 10 LL, PUIS L'ECROU ET VISSER	Serrer à la clé ou à la boulonneuse jusqu'à obtenir une remontée de la tige supérieure à 7 ou 8 cm et un écrasement de l'amortisseur entre les 2 rondelles : on obtient alors une tenue de 500 KG à 600 KG.	Le serrage qui provoque le basculement de l'ancre dans le sol et la précontrainte du sol peut être effectué plus rapidement en utilisant un tendeur mécanique (TVR TM2) ou hydraulique avec manomètre (TVR TH 12.5) qui mesure la tenue précisément, si besoin
9. COUPER LA TIGE ET POSITIONNER LE CAPUCHON D'ECROU		

TECNIVALOR – ZAC de SAUMATY SEON – 21 avenue Fernand Sardou – 13016 MARSEILLE
Tel: 04 91 46 77 20 Fax: 04 91 46 77 30 E-mail: tecnivalor@free.fr



POUR POSER FACILEMENT UN ANCRAGE TVR 75 EN 10 MN

OPERATIONS	DETAIL	MATERIEL CONSEILLE
1. TRACAGE	Marquer au sol le point d'implantation souhaité de l'ancrage.	Craie ou peinture On peut se servir de l'ouvrage à poser pour gabarit ou faire un gabarit dans le cas d'une série d'ouvrages de même type
2. PRE-TROU (La réalisation du pré trou est recommandée pour des sols dur avec revêtement ce qui facilite le fonçage et évite de détériorer le revêtement)	Faire un trou circulaire de 5 cm de diamètre dans le revêtement sur 10 à 20 cm de profondeur Monter la tige dans l'ancre Positionner l'ancre pointe vers le bas dans le pré-trou.	Masse et burin ou Marteau perforateur électrique ou thermique : Ex : BOSH GBH 11 DE avec cloche Trépan Ex : Perforateur ATLAS COPCO COBRA 149 avec embout tarière
3. FONCAGE DE L'ANCRE marteau piqueur phase 1 phase 2 0.40m 0.05m	Insérer la tige ou la pointerolle du marteau piqueur dans le trou arrière de l'ancre et foncer en percussion sur une profondeur de 40cm environ.	∉# Masse et tige de mise à la terre, tige ARTEON, pointerolle de maçon. ∉# Marteau piqueur électrique thermique ou pneumatique de 30 joules. ∉# Utiliser une pointerolle de 50/60 cm de longueur et de 26 à 30mm de diamètre avec un embout usiné au diamètre 17mm sur 35 mm pour créer un épaulement et un guide de fonçage
4. BOURRER le TROU	Avec du gravier concassé (grain de riz) ou mélange sable mortier	POINTEROLLE LONGUEUR 50/60 cm ∴ 26 à 30 mm L 35 mm ∴17 mm
5. VIBRER LA TIGE	Faire descendre le grain de riz dans le trou et bien le tasser	
6. ENFILER LA RONDELLE PLATE 16 LL	Positionner la rondelle plate sur le trou à travers la tige d'ancre	
7. INSTALLER L'OUVRAGE	Les tiges d'ancres doivent passer au travers des trous de fixation	
8. MONTER L'AMORTISSEUR ENTRE LES 2 RONDELLES 10 LL, PUIS L'ECROU ET VISSER	Serrer à la clé ou à la boulonneuse jusqu'à obtenir une remontée de la tige supérieure à 7 ou 8 cm et un écrasement de l'amortisseur entre les 2 rondelles : on obtient alors une tenue de 500 KG à 600 KG.	Le serrage qui provoque le basculement de l'ancre dans le sol et la précontrainte du sol peut être effectué plus rapidement en utilisant un tendeur mécanique (TVR TM2) ou hydraulique avec manomètre (TVR TH 12.5) qui mesure la tenue précisément, si besoin
9. COUPER LA TIGE ET POSITIONNER LE CAPUCHON D'ECROU		



CARACTERISTIQUES DE TENUE DE L'ANCRAGE TVR 75

1 – CATEGORIES DE SOLS

Pour des raisons de commodité d'utilisation, les sols ont été classifiés en 4 catégories.
Sur site, il convient de rapproche le sol rencontré de l'une de ces catégories afin de déterminer la profondeur de fonçage. IL est possible également d'adopter la profondeur de fonçage standard.

Pour l'ancrage TVR 75, seules les catégories suivantes sont retenues :

Catégorie 2	SOL NATUREL MOYEN	Meuble et moyennement compact, composé d'argile graveleuse, Exemple : terre à vigne non remaniée
Catégorie 3	SOL NATUREL DUR	Compact, il s'agit de marne, grave argile raide ou autres matériaux durs, Exemple : tout-venant compacté ou terre battue.
Catégorie 4	SOL SOUS CHAUSSEE OU SOUS TROTTOIR	Couche superficielle dure (enrobé ou pavés), sous-couche renforcée et compactée composée d'une couche de roche concassée (milieu urbain sous trottoir)

2 – TABLEAU DE TENUE DES ANCRAGES DANS LE SOL

Catégorie de sol	Profondeur fonçage	QL < ELU	CA < ELS
2	60/70 cm	412 kg	226 kg
3	55/60 cm	585 kg	312 kg
4	45/50 cm	1 170 kg	643 kg

QL : Charge la limite de fluage du sol par traction sur l'ancrage ou tension initiale de précontrainte, valeur d'arrachement créant un déplacement significatif de l'ancre.

ELU : Etat limite ultime, le dépassement de cette charge peut mettre la fondation en danger, il se traduit par un fluage important du sol pouvant aller à l'extraction de l'ancre ou à la rupture de la ligne d'ancrage si la traction est maintenue.

CA : Capacité d'ancrage nominale, valeur d'utilisation courante ne créant pas de déplacement significatif de l'ancre sous l'effet de la traction.

ELS : Etat limite de service, le dépassement de cette charge se traduit par un faible fluage du sol ne mettant pas la fondation en danger.



ANCRAGE TECNIVALOR ® TVR 220
Tige acier zingué M12 – 1m
NOTICE D'UTILISATION

PRESENTATION

L'ancrage TVR 220 permet de réaliser un point de fixation, sans béton, propre et sans destruction du sol. La fondation peut comporter un seul ou plusieurs points d'ancrage.

PRINCIPE DU PROCEDE DE FONDATION TECNIVALOR®

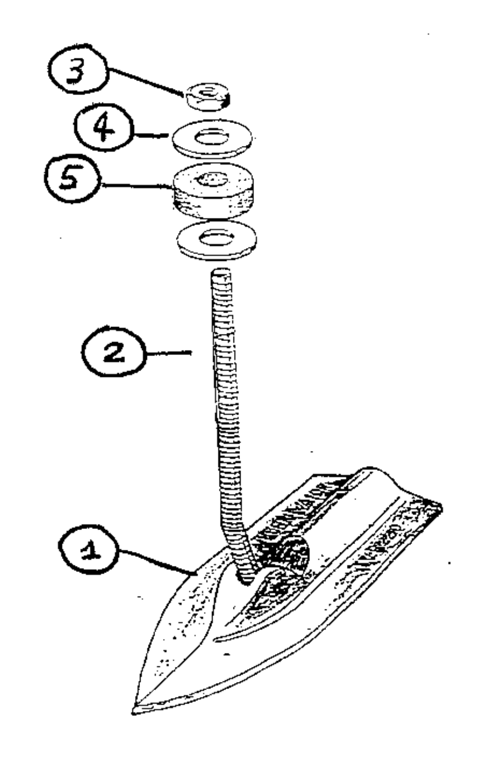
Le procédé TECNIVALOR® est une technique nouvelle brevetée. Elle permet, en comprimant le sol entre une ancre enfoncée et une semelle en surface, de créer le massif de fondation en utilisant exclusivement des pièces mécaniques livrés en kit, sans béton ni autres accessoires.

CARACTERISTIQUES DE L'ANCRAGE

Résistance mécanique : Nominale 3000 daN – Rupture 6000 daN
Dimensions : Longueur de la ligne d'ancrage en position de fonçage 1117 mm
Poids total d'environ 3 Kg.

COMPOSITION D'UN ANCRAGE TVR 220

Rep	DESIGNATION	Qté
	ANCRAGE TVR 220	
1	Ancre TVR 220 acier galvanisé	1
2	Ligne d'ancre M12 lg. 1000	1
3	Ecrou HM 12	1
4	Rondelle plate ∴ 12 LL	2
5	Amortisseur Néoprène	1



ZAC de SAUMATY S□ON - 21, Avenue Fernand Sardou - 13016 MARSEILLE -
Tél. (33) 04 91 46 77 20 - Fax. (33) 04 91 46 77 30 - E.mail : tecnivalor@free.fr

CARACTERISTIQUES DE TENUE DANS LE SOL

TYPE DE SOL	PROFONDEUR FONCAGE	CAPACITE ANCRAGE CA	CHARGE LIMITE D'UTILISATION QL
Naturel moyen type 2 ou sableux 2'	1000 / 1200 mm	650 daN	1200 daN
Naturel dur et compact type 3	800 / 1000 mm	940 daN	1710 daN
Dur avec revêtement	800 / 1000 mm	1500 daN	3000 daN

CA : Effort de traction ne créant pas de relâchement de la ligne d'ancrage (fluage du sol nul)
QL : Effort de traction d'arrachement, créant un déplacement de la ligne d'ancrage (fluage du sol).

Particularités : Les surcharges sur la fondation peuvent détendre la ligne d'ancre, la tension peut-être reprise à tout moment. La fondation TECNIVALOR® reste élastique, pour cette raison elle admet des déformations, tout en conservant ses caractéristiques et le même coefficient de sécurité.

PROCEDURE DE MISE E N ŒUVRE

1- FORAGE
Si le sol est dur, pratiquer un avant trou foré ∴ 60, profondeur 1000 mm.

2- FONCAGE DE L'ANCRAGE (*)
Foncer l'ancre à l'aide d'un marteau piqueur suivant l'importance des travaux, jusqu'à la profondeur préconisée sur le tableau en fonction de la nature du sol.

3- REMPLISSAGE DE LA TRACE
Remplir la trace de l'ancre avec des grains de riz ou du sable sec, et le compacter.

4- MONTAGE DE LA SEMELLE
Monter la semelle de sur la ou les tiges d'ancrage (2) dépassant du sol.

5- MISE EN TENSION
Monter le tendeur hydraulique ou mécanique sur la semelle. Mettre en tension par précontrainte de sol et déposer le tendeur. En l'absence de tendeur on peut écraser (aplatir) par serrage avec l'écrou les 2 rondelles recourbées de mesure pour estimer la tenue : 2 rondelles écrasées = environ 1000 daN.

6- MONTAGE DE LA PLATINE
Sur la ligne d'ancre enfiler la rondelle (4) puis l'amortisseur (5) et la deuxième rondelle (4).
Visser et bloquer l'écrou (5) puis verrouiller d'un coup de pointeau ou avec un produit frein filets.

7- FINITION
Couper l'extrémité de la tige d'ancre (2) et monter l'ouvrage sur la semelle.

Consulter TECNIVALOR pour connaître toute la gamme des "Ancrages sans béton" destinés aux mobiliers urbains, jeux d'enfants, cabines téléphoniques et toutes structures légères implantées sur le sol.

ZAC de SAUMATY S□ON - 21, Avenue Fernand Sardou - 13016 MARSEILLE -
Tél. (33) 04 91 46 77 20 - Fax. (33) 04 91 46 77 30 - E.mail : tecnivalor@free.fr

CARACTERISTIQUES DE TENUE DANS LE SOL

TYPE DE SOL	PROFONDEUR FONCAGE	CAPACITE ANCRAGE CA	CHARGE LIMITE D'UTILISATION QL
Naturel moyen type 2 ou sableux 2'	1000 / 1200 mm	650 daN	1200 daN
Naturel dur et compact type 3	800 / 1000 mm	940 daN	1710 daN
Dur avec revêtement	800 / 1000 mm	1500 daN	3000 daN

CA : Effort de traction ne créant pas de relâchement de la ligne d'ancrage (fluage du sol nul)
QL : Effort de traction d'arrachement, créant un déplacement de la ligne d'ancrage (fluage du sol).

Particularités : Les surcharges sur la fondation peuvent détendre la ligne d'ancre, la tension peut-être reprise à tout moment. La fondation TECNIVALOR® reste élastique, pour cette raison elle admet des déformations, tout en conservant ses caractéristiques et le même coefficient de sécurité.

PROCEDURE DE MISE E N ŒUVRE

1- FORAGE
Si le sol est dur, pratiquer un avant trou foré Ø 60, profondeur 1000 mm.

2- FONCAGE DE L'ANCRAGE (*)
Foncer l'ancre à l'aide d'un marteau piqueur suivant l'importance des travaux, jusqu'à la profondeur préconisée sur le tableau en fonction de la nature du sol.

3- REMPLISSAGE DE LA TRACE
Remplir la trace de l'ancre avec des grains de riz ou du sable sec, et le compacter.

4- MONTAGE DE LA SEMELLE
Monter la semelle de sur la ou les tiges d'ancrage (2) dépassant du sol.

5- MISE EN TENSION
Monter le tendeur hydraulique ou mécanique sur la semelle. Mettre en tension par précontrainte de sol et déposer le tendeur. En l'absence de tendeur on peut écraser (aplatir) par serrage avec l'écrou les 2 rondelles recourbées de mesure pour estimer la tenue : 2 rondelles écrasées = environ 1000 daN.

6- MONTAGE DE LA PLATINE
Sur la ligne d'ancre enfiler la rondelle (4) puis l'amortisseur (5) et la deuxième rondelle (4).
Visser et bloquer l'écrou (5) puis verrouiller d'un coup de pointeau ou avec un produit frein filets.

7- FINITION
Couper l'extrémité de la tige d'ancre (2) et monter l'ouvrage sur la semelle.

Consulter TECNIVALOR pour connaître toute la gamme des "Ancrages sans béton" destinés aux mobiliers urbains, jeux d'enfants, cabines téléphoniques et toutes structures légères implantées sur le sol.

ZAC de SAUMATY SÉON - 21, Avenue Fernand Sardou - 13016 MARSEILLE -
Tél. (33) 04 91 46 77 20 - Fax. (33) 04 91 46 77 30 - E.mail : tecnivalor@free.fr